

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L.Merrill) merupakan jenis tanaman kacang-kacangan dari famili Leguminosae yang memiliki prospek tinggi di Indonesia. Karena kedelai memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, sehingga kedelai ini banyak digunakan sebagai bahan baku makanan seperti tempe, tahu, kecap, susu kedelai, dan sebagainya. Kebutuhan kedelai didalam negeri setiap tahunnya cenderung meningkat, sedangkan persediaan produksi belum mampu mengimbangi permintaan. Rata-rata hasil produksi nasional masih rendah (Hidayat, 2010).

Menurut (BPS, 2016), Perkembangan produksi tanaman kedelai dalam negeri pada tahun 2014 hanya mencapai 955,00 ribu ton biji kering. Dan Produksi kedelai tahun 2015 diperkirakan sebanyak 998,87 ribu ton biji kering. Hasil produksi tersebut mengalami peningkatan sebanyak 43,87 ribu ton (4,59 persen). Akan tetapi peningkatan kedelai tersebut belum mampu mencukupi total kebutuhan di Indonesia yang mencapai 2,2 juta ton biji kering.

Jumrawati (2008), mengatakan bahwa produksi kedelai di Indonesia relatif masih rendah karena berbagai kendala, antara lain mahalnya harga saprodi, keterbatasan modal usaha tani, belum maksimalnya penerapan teknologi produksi, globalisasi perdagangan, belum kondusifnya tata niaga kedelai, fenomena perubahan iklim, gangguan OPT serta alih fungsi lahan.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi kedelai adalah dengan cara penggunaan bahan organik. Bahan organik adalah bahan-bahan yang dapat diperbarui, didaur ulang, dirombak oleh bakteri-bakteri tanah menjadi unsur-unsur yang dapat digunakan oleh tanaman tanpa mencemari tanah dan air. Bahan organik berperan penting dalam menentukan kemampuan tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Peran bahan organik adalah meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air, meningkatkan pori-pori tanah, dan memperbaiki media perkembangan mikroba tanah (Anggarimurni, 2015).

Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (Utami, 2014). Bahan organik yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Blotong, kompos jerami dan pupuk kandang sapi.

Blotong atau dikenal dengan sebutan "*filter press mud*", secara umum bentuknya berupa serpihan serattebu yang mempunyai komposisi humus, N-total, C/N, P₂O₅, K₂O, CaO dan MgO, cukup baik untuk dijadikan pupuk organik. Manfaat lain dari blotong dapat menetralsir pengaruh Al³⁺, sehingga ketersediaan P dalam tanah lebih tersedia (Santoso *et al.* 2003 dalam Hanum 2013). Hasil penelitian Ramadiana (2012), menyatakan bahwa pemberian Pupuk fosfor 32,4 kg/ha + kompos

blotong industri gula 10 t/ha dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah pada umur 12 MST yaitu 60,13 cm dibandingkan dengan perlakuan tanpa blotong yang hanya diberi Pupuk phospor 16,2 kg / ha yaitu 47,38cm.

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk kandang limbah dari peternakan sapi yang mempunyai kandungan serat tinggi , karena terdapat Serat atau selulosa tinggi, ia merupakan senyawa rantai karbon yang dapat mengalami proses pelapukan lebih kompleks (Samudro 2014). Pemberian Pupuk Kandang sapi 20 t/ha dan Dolomit menunjukkan beda nyata pada parameter Berat Segar Per Tanaman kacang hijau sebesar 22,417 g/tanaman. hasil tersebut menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian pupuk kandang sapi 10 t/ha sebesar 6,250 g/tanaman (Ribeiro 2017).

Kompos jerami padi merupakan hasil dekomposisi limbah tanaman padi yang diurai (dirombak) oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sitepu, 2013). Samosir et al (2014).

Dari berbagai hasil penelitian di atas, tampak bahwa pemberian beberapa dosis bahan organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman. Namun masalah terdapat variasi tergantung dari bahan organik dan jenis tanaman oleh karena itu penyusun tergerak untuk melaksanakan penelitian tentang pengaruh macam dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.Merril).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh macam bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril) ?
2. Apakah ada pengaruh dosis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril)?
3. Apakah ada interaksi antara macam dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril)?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh macam bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril).
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril).
3. Untuk mengetahui interaksi antara macam dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril).

D. Hipotesa

1. Diduga macam bahan organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril).
2. Diduga dosis bahan organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril).
3. Diduga terdapat interaksi antara macam dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril).